

TP : création d'un mini ERP

Objectif pédagogique

Développer une interface graphique de type mini ERP permettant de :

- gérer les clients,
 - visualiser les produits,
 - passer des commandes simples,
 - afficher l'historique des commandes.
-

Compétences mobilisées

- Connexion à une base de données PostgreSQL via JDBC
 - Création d'interface graphique avec AWT/Swing
 - Gestion des événements
 - Requêtes SQL complexes (jointures, insertion via fonction)
-

Structure du TP

- Tout le TP est réalisé à partir de la base de données « store ».
-

Étape 1 : Connexion à la base PostgreSQL

Objectifs :

- Établir une connexion à la base via JDBC.
- Tester la connexion avec une requête simple (ex : `SELECT * FROM customers LIMIT 5`).

Instructions :

- Créer une classe `DatabaseManager` permettant la gestion de la connexion à la BD
-

Étape 2 : Affichage des clients

Objectifs :

- Récupérer la liste des clients.
- Afficher dans une JTable.

Instructions :

- Créer une classe CustomerDAO pour l'accès aux données.
 - Créer une classe Customer (POJO).
 - Interface graphique avec un bouton "Charger clients", affichant dans une JTable.
-

Étape 3 : Ajouter un client (via la fonction SQL new_customer)

Objectifs :

- Saisir les données client via formulaire Swing.
- Appeler la fonction new_customer(...) via CallableStatement.
- Afficher un message de succès ou d'erreur.

Instructions :

- Créer un formulaire AddCustomerForm.
 - Vérifier les champs obligatoires.
-

Étape 4 : Visualisation des produits

Objectifs :

- Lister les produits avec prix et catégorie.
- Ajouter un filtre par catégorie.

Instructions :

- Créer ProductDAO et Product (POJO).
 - Afficher dans un tableau, ajout d'un JComboBox pour filtrer.
-

Étape 5 : Création d'une commande

Objectifs :

- Sélectionner un client et des produits.
- Saisir une commande (une ou plusieurs lignes).
- Insérer dans orders et orderlines.

Instructions :

- Utiliser transactions JDBC (begin/commit/rollback).
 - Calculer netamount, tax, totalamount.
-

Étape 6 : Historique commandes client

Objectifs :

- À partir d'un client sélectionné, afficher ses commandes passées.
 - Détail des produits commandés (jointure avec orderlines et products).
-

Étape 7 : Gestion du stock

- Mettre à jour le stock dans inventory à chaque commande.
 - Afficher produits à reconstituer (inventory.quan_in_stock < seuil).
-

Dossier de rendu attendu

- Code source Java – lien Github
- README avec :
 - configuration JDBC
 - capture d'écran de l'interface
 - consignes éventuelles de lancement